電気設備工事　施工要領

平成２７年度版

北九州市建築都市局

建築部　電気設備課

はじめに

本書は、北九州市建築都市局建築部 電気設備課で発注する電気設備工事について、施工して頂く受注者の皆さんを対象に、『電気設備工事　施工要領　平成 26 年度版』として頒布していたものを『電気設備工事 施工要領　平成 27 年度版』として改訂したものです。

本書は、公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）、公共住宅建設工事共通仕様書、電気設備工事監理指針等の設計図書の内容をベースに、

○ 工事を進めるにあたって、特に注意して頂きたい事項

○ 完成検査等で指摘の多い事項

○ 本市特有の仕様や施工要領

について、施工、写真、書類等の項目ごとにとりまとめ、工事の円滑化、工事品質の向上が図れるよう編纂したものです。

公共施設の工事は、利用者である市民に喜ばれ、愛される『良好な公共空間の創造』、後世に受け継ぐ『良質な公共財産の構築』をめざし、発注者、受注者、工事に携わる関係者が、心を一つにして取り組むことが肝要です。

そして、どれだけ素晴らしい計画や設計であっても、その実現には最後の砦である施工者の皆さんの技術と熱意にかかっています。

経済環境、経営環境が厳しい昨今、本書が「手待ち」「手戻り」「手直し」をなくし、高品質で効率的な工事の実現の一助となれば幸いです。

平成 27 年 5 月 22 日

北九州市建築都市局建築部電気設備課

目　次

第１編　　共通事項

第1章　総則　・・・・・・・・・・・・　P4
　第１節　　適用
　第２節　　関係法令の遵守
　第３節　　用語の定義

第2章　現場管理　・・・・・・・・・・・・　P5
　第１節　　施工管理
　第２節　　工事看板等の掲示
　第３節　　現場代理人
　第４節　　施工中の安全確保
　第５節　　災害時の安全確保
　第６節　　施工中の環境保全
　第７節　　養生
　第８節　　後片付け

第3章　機器及び材料　・・・・・・・・・・・・　P１０
　第１節　　環境への配慮
　第２節　　機材の品質等

第２編　　施　工

第1章　電気工事　・・・・・・・・・・・・　P11
　第１節　　電線・ケーブル類
　第２節　　配管等
　第３節　　ボックス類
　第４節　　電灯分電盤・動力盤
　第５節　　キュービクル
　第６節　　高圧負荷開閉器・変圧器等
　第７節　　照明器具・配線器具
　第８節　　照明制御装置
　第９節　　弱電機器
　第１０節　　防火区画
　第１１節　　建柱
　第１２節　　塗装

第2章　機器等据付工事　・・・・・・・・・・・・　P21
　第１節　　機器・金物の固定
　第２節　　あと施工アンカー

第3章　土工事　・・・・・・・・・・・・　P23
　第１節　　根切り深さ
　第２節　　埋め戻し
　第３節　　ハンドホール・マンホール
　第４節　　建設機械

第4章　産業廃棄物処分　・・・・・・・・・・・・　P24
　第１節　一般事項
　第２節　特定建設資材廃棄物

第３編　写　真

第1章　共通事項　・・・・・・・・・・・・　P25

第2章　施工写真　・・・・・・・・・・・・　P25
　第１節　配線・配管
　第２節　機器等据付工事
　第３節　土工事
　第４節　その他

第3章　写真整理　・・・・・・・・・・・・　P26

第４編　書　類

第1章　書類作成上の留意点　・・・・・・・・・・・・　P27

第2章　提出書類一覧　・・・・・・・・・・・・　P27
　第１節　着工時
　第２節　施工中
　第３節　完了時

第3章　施工計画書　・・・・・・・・・・・・　P31
　第１節　総合
　第２節　工種別

第4章　完成図　・・・・・・・・・・・・　P32
　第１節　報告書
　第２節　完成図面

第５編　検　査

第1章　検査手順　・・・・・・・・・・・・　P34
　第１節　検査の種類
　第２節　検査の段取り
　第３節　検査日の準備

第2章　検査の主な着目点　・・・・・・・・・・・・　P35
　第１編　施工管理
　第２編　出来形
　第３編　品質
　第４編　出来栄え

改訂履歴

第１編　　共 通 事 項

第1章 総則

第１節　適用

設計図書間に相違がある場合、優先順位は次の⑴～⑸の通りとする。

機材の品質、現場の納まりや他工事との取り合いに関し疑義が生じた場合には、速やかに監督員と協議を行う。

⑴ 質問回答書（以下⑵～⑸に対するもの）
⑵ 現場説明書
⑶ 特記仕様書
⑷ 図面
⑸ 仕様書

第２節　関係法令の遵守

工事の施工にあたり、下記の仕様書や適用を受ける関連法規を遵守し、円滑に工事の進行を図る。

⑴ 北九州市建築都市局電気設備課　特記仕様書	平成２７年度版
⑵ 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）	平成 25 年版
⑶ 公共建築設備工事標準図（電気設備工事編）	平成 25 年版
⑷ 公共住宅建設工事共通仕様書	平成 25 年度版
⑸ 電気設備工事監理指針	平成 25 年版

※以下、⑴特記 ⑵仕様書 ⑶標準図 ⑷共通仕様書 ⑸監理指針と略す

第３節　用語の定義

工事の施工にあたり、用語の定義はつぎのとおり。

	監督職員	受注者等
承諾	書面を持って了解 ⟵	⟶ 書面で申出
指示	書面によって示す ⟶	⟵ 書面をもって了解
協議	協議事項 ⟶ 合　議 ⟵ 協議事項 ⟶ 結果を書面で残す	

公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）による

第2章 現場管理

第１節　施工管理

(1) 設計図書に適合する工事目的物を完成させるために工事監理体制を確立し、品質や工程、安全等に配慮した施工管理を行う。

(2) 受注者は工事の施工に携わる下請人等に、工事関係図書や監督員の指示とその目的等の周知徹底を図る。

(3) 現場代理人は現場に常駐し、工程管理や関連工事との調整等を行う。【北九州市工事請負契約約款第２条】、第３節参照

(4) 関連工事との調整を積極的に行い、施工図等を用いて取合い、納まりを確認する。

(5) 備品等の設置について、設計図面と整合が取れない場合は、監督員と協議する。

(6) 設計施工に関する質問事項については、１編１章２節で示した仕様書等に基づいて自社で検討をしたうえ、施工図等を添付して質問書を作成する。なお、施工上困難なものについては、具体的な代替案を提示する。

(7) 500kW未満の自家用電気工作物（特殊電気工事を除く）の施工は第１種電気工事士によりおこなう。

第２節　工事看板等の掲示

工事着工にあたり、工事現場周辺に周知できるように見やすい場所に下記のものを掲示する。

種別	名称	根拠	備考
法律規則等で掲示が定められている標識看板	①建築業の許可票	・建設業法第 40 条	・請負金額 500 万円以上の工事施工には、建設業の許可が必要であり、許可票を掲示する（下請も同様） ・許可業種には該当業種を標示する。 ・許可の有効期限は５年 ・技術者は、監理、主任の区分を標示する
	②労災保険関係成立表	・労働災害補償保険法施工規則第 49 条	
準じる標識看板	③工事現場標示板	・特記仕様書	・建築工事と土木工事で看板の仕様が異なる　6～7ページ参照
	④建設業退職金共済制度適用事業主工事現場 (標識)	・建退共制度改善方策について (労働省、建設省、建退共本部)H11.3.18	
	⑤緊急時連絡表	・土木工事安全技術指針（建設大臣官房技術審議官通達） H13.3.29	

工事現場標示板の仕様（営繕工事）

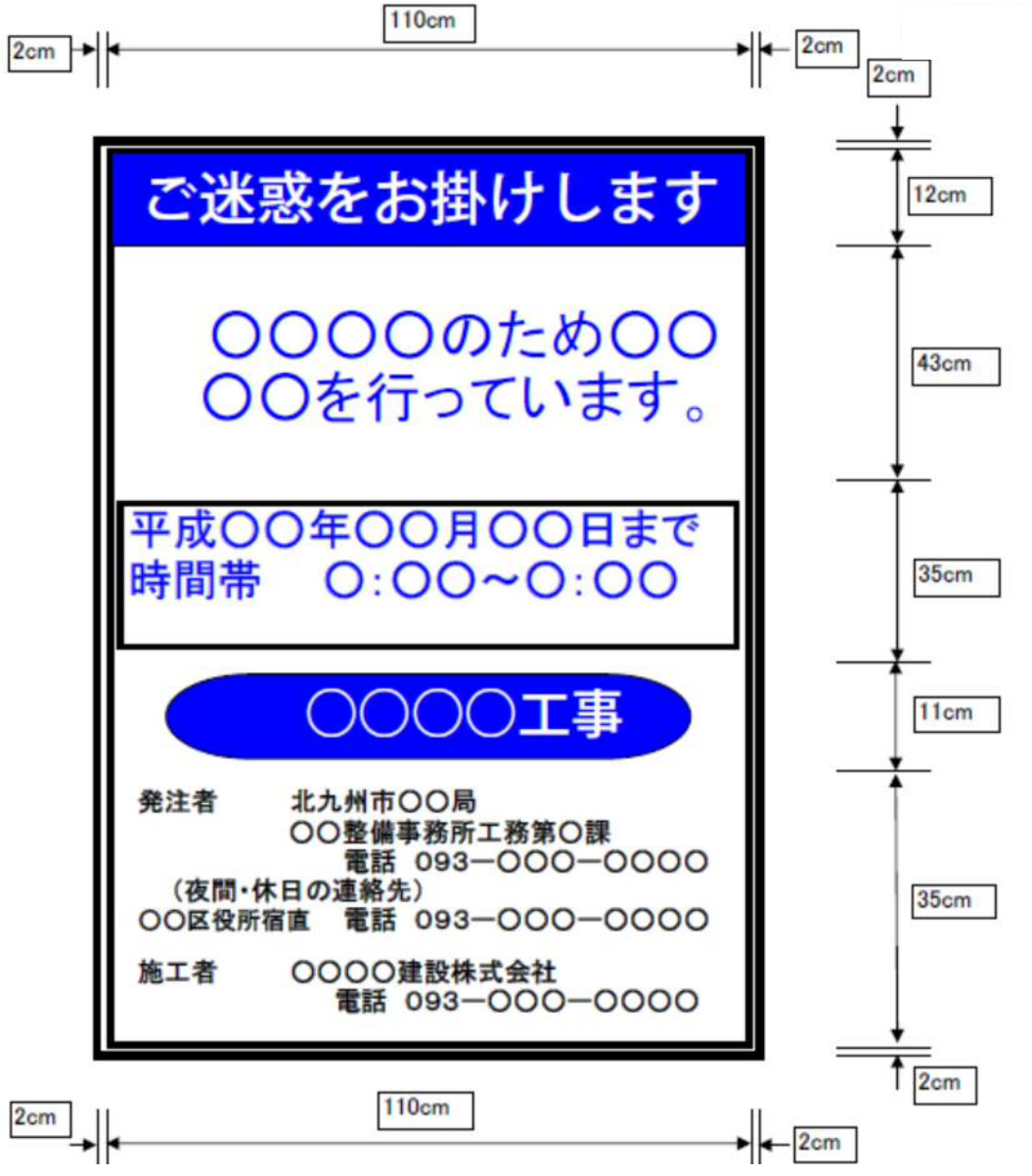
［電気設備施工業者用］

この表示板は、色彩を伴って美しく分かりやすい文字組で
市民に好感が持たれることを目的としてデザインを新たにしています。

○仕様
- 寸法：横９００mm×縦１０００mm程度とする。
- 材質：厚み３mmのアルミ複合板とする。
- 文字及び色彩：カッティングシートで作成するものとする。
- 色彩：文字(黒色及び白色)
  ：オレンジ色(マンセル値 2.5YR6/14)(※工事名部分のみ)
  ：山吹色(マンセル値 10YR7.5/14)
  ：北九州市コミュニケーションマーク(エメラルドグリーン色)(マンセル値 3.95BG5.72/12.57)
- 書体：角ゴシック［見本に準じた書体及びウェイトとする］

- 原則、上記の看板を工事現場に設置する。（営繕工事）
- 掲示の対象、周辺環境を考慮し、飛散しないように設置する。
- 破損または不鮮明なものは、すみやかに取り替える。

工事現場標示板の仕様（土木工事）



- 原則、上記の看板を工事現場に設置する。（道路照明工事・ＬＥＤ化工事）
- 掲示の対象、周辺環境を考慮し、飛散しないように設置する。
- 歩行者や交通の支障のない場所に設置する。
- 破損または不鮮明なものは、すみやかに取り替える。

第３節　現場代理人

現場代理人は、北九州市工事請負契約約款により現場に常駐することが義務付けられている。現場で作業しているにもかかわらず、現場代理人が不在、または連絡が取れないなどの事例が見受けられるので注意する。

なお、平成 26 年 4 月 15 日より、入札公告または指名通知書に対象工事とあるものは、現場代理人の兼任を認める。しかしこの場合でも、①発注者との連絡体制が確保されていること、②必ずいずれかの工事現場に常駐のことが条件となっているので留意する。

第４節　施工中の安全確保

工事の安全は一義的には、受注者が負う。事故が発生した時の社会的な影響等も鑑み、日頃から安全に関心をもち、絶対に労務災害を出さないようにしなければならない。

⑴ 建築基準法、労働安全衛生法、その他の関係法令等に定めるところによるほか、「建設工事公衆災害防止対策要綱　建築工事編」※1に従うとともに、「建築工事安全施工技術指針」※2を参考に、常に工事の安全に留意して現場管理を行い、施工に伴う災害及び事故の防止に努める。

※１（平成５年１月 12 日付　建設省経建発第１号）
※２（平成７年５月 25 日付　建設省営監発第 13 号）

⑵ 工事現場内では、ヘルメットと安全靴を着用する。

⑶ 高所作業を行う場合は、安全帯を着用すること。

⑷ 脚立を使用する際は天板の上を足場にして作業しないなど、機材は適正な使用方法で扱う。また使用前に安全点検は必ず行い、不具合がある場合は使用しない。

⑸ 枠組み足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」※に従い、転落事故の防止に努める。また使用する際は、適正な使用方法で扱うこと。

※（平成 15 年４月　厚生労働省）【出典：監理指針　仮囲い足場等】

⑹ 天気予報または気象警報には、常に注意を払い、災害予防に努める。

⑺ 火気の使用や溶接作業などを行う場合は、火気の取り扱いに十分注意するとともに、適切な消火設備、防炎シートなどを設けるなど、火災防止処置を講ずる。

⑻ 施工時における安全対策などの記録を月１回以上作成し、整理しておく。

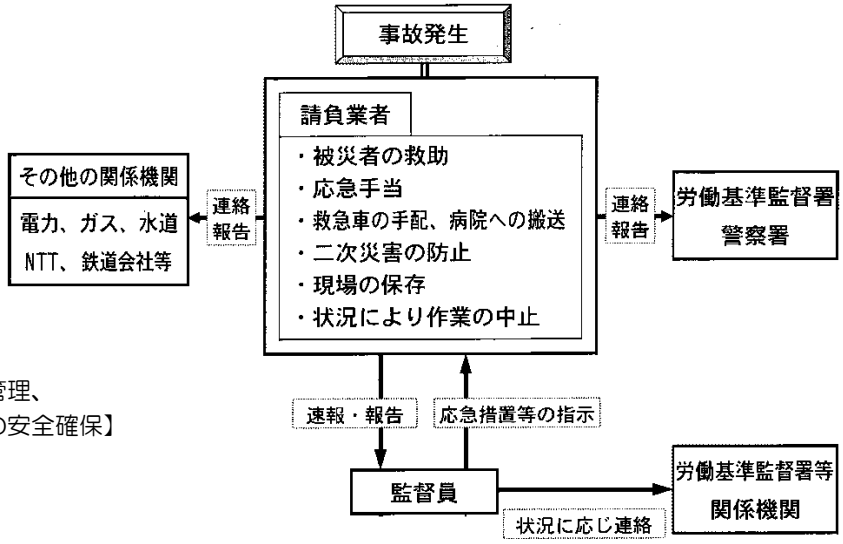
［例］①安全巡視などの記録
②安全教育などを適時、実施した写真、記録
③使用機械、工具などの点検整備記録
④重機操作時の誘導員配置や人との行動範囲の分離処置状況に関する記録
⑤その他工事関係者から指導を受けた事項について改善した記録など
⑥検査課による安全点検の記録

⑼ 地域住民などと工事の施工を行う上で必要な折衝を行う際は、あらかじめ監督員及び起工担当職員に報告する。また、その経過について記録し、遅滞なく監督員に報告する。

第５節　災害時の安全確保

（1）災害及び事故が発生した場合は、人命の安全確保を優先するとともに、二次災害の防止に努め、その経緯を監督員に報告する。

【出典：仕様書工事現場管理、
参考：監理指針　災害時の安全確保】



第６節　施工中の環境保全

（1）建築基準法や建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律※（以下「建設リサイクル法」という。）などの環境に関する法令に従い、工事施工段階において、騒音や振動、粉塵などの悪影響が生じないよう、周辺環境の保全に努める。

※（平成 12 年法律第 104 号）【出典：仕様書　工事現場管理】

（2）工事で石綿（アスベスト）が判明した場合は、大気汚染防止法及び石綿（アスベスト）障害予防規則に従い、監督員並びに関係機関等に届け出る。

（3）工事現場に材料類を保管する場合は、整理整頓を励行し、盗難防止処置を行う。

（4）工事現場でシンナー類を使用する場合は、管理責任者を配置し、適正な管理を行う。また、シンナー類は現場に残さず毎日持ち帰り、作業中も盗難に遭わないよう細心の注意を払う。使用後の残液や廃液は、確実に処理する。

（5）屋内で配管等の塗装をする場合は、通風換気を十分に出来る場所もしくは送風機を準備するなどの対策を行う。

（6）マンホール等、酸素欠乏箇所の恐れがある場所に進入する場合、有資格者から酸素欠乏危険作業主任技術者を選任し、必要とする測定等を行い、安全確認をしたうえで進入する。もし酸素欠乏状態にある場合は、換気などの適正な処置を行い、安全を再確認して進入する。

第７節　養生

（1）既存施設部分、工事目的物の施工済み部分などについては、汚染または損傷しないように適切な養生を行う。

第８節　後片付け

（1）工事の完成に際しては、当該工事に関する部分の後片付け及び清掃を行う。

第3章 機器及び材料

第１節 環境への配慮

(1) 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律に定めるところにより、環境負荷を低減できる機器及び材料を選択するように努める。

(2) 工事で使用する機器及び材料（以下「機材」という）は、アスベスト含有機材を使用しない。

第２節 機材の品質等

(1) 工事に使用する機材は、設計図書に定める品質及び性能を有する新品とする。ただし、仮設に使用する機材は、この限りではない。

(2) 使用する機材が、設計図書に定める品質及び性能を有することの証明となる資料をまとめ、電気設備機材製造者等一覧を添付し、承諾図として提出する。
提出に際しては、現場代理人は設計図書と同等以上の仕様であることを確認し、確認箇所にチェックマークを付ける。ただし、設計図書により指定された機材でJIS 適合品を使用する場合は JIS 適合品であることを表示する。また、工事写真において、機材に JIS マークがついていることが確認できる写真を提出することで機材の試験に関する資料の提出を省略することができる。

(3) 塗料など調合を要する材料については、調合に先立ち、調合表等を監督員に提出し、確認を受ける。

(4) 機材の色などについては、監督員の指示を受ける。

(5) 設計図書に定められた規格等が改正された場合、監督員に質問書を提出し、協議を行う。

(6) 接地線は、緑色、緑／黄又は緑／色帯のＥＭ－ＩＥ電線等を使用する。ただし、ケーブルの一心を接地線として使用する場合は、緑色の心線とする。

第２編　　施　工

第1章 電気工事

第１節　電線・ケーブル類

(1) 高圧配線とその他配線（低圧配線等）が接近もしくは交差する場合は、0.15m以上離隔する。【出典：仕様書　高圧配線と他の高圧配線、低圧配線、管灯回路の配線、弱電流電線等、水管、ガス管等との離隔】

(2) 高圧ケーブルの端末処理については線種、施工日、施工者名が書かれた表示札を見やすい箇所に取り付ける（表示札の材質については劣化しにくいものとし、記入項目が容易に消えないようにすること）。

(3) ケーブルの一心を接地線として使用する場合、原則緑色の心線を使用する（改修時の誤配線を防止するため）。【出典：仕様書　電線の色別】

(4) ポリエチレン絶縁ケーブルまたは架橋ポリエチレン絶縁ケーブルのシースを剥ぎ取った後の絶縁体に直射日光が当たる恐れがある場合は、自己融着テープまたは収縮チューブ等を使用し、紫外線対策を施す。

(5) 湿気の多い場所でケーブルを造営材に取り付ける場合に使用するサドル等は、ステンレス製、合成樹脂製又は溶融亜鉛メッキを施したものとする。

(6) ケーブルラックのケーブル配線は、整然と並べ、水平部では 3m 以下、垂直部では 1.5m以下の間隔で固定する。ただし、二重天井内及びトレー形ケーブルラックにおける水平部の配線は幹線を除き結束しなくても良い。また要所に表示札を取り付ける。耐震上、振れ止めを考慮した施工を行う。

(7) 電線の端末や接続部分のビス・ボルト類は増し締めを行う。なお、太さ 14 ㎜^{2} 以上の配線については増し締め確認の表示（合マーク）を行う。

(8) EM-IE 等の電線は、露出施工をしない。屋内運動場の照明器具等で露出部分が出る際は、露出丸ボックスを設け、ケーブルにつなぎ変えるなどする。

(9) マンホール、ハンドホール内はもちろん、配線ピット内やケーブルラック上の要所において、当該ケーブルに表示札を取り付け、回路の種別、行き先、電線サイズ等を表示する（表示札の材質は、合成樹脂やファイバ等の水に濡れても劣化せずに表示が消えないものを採用する）。表示札例を示す。

(10) 高圧盤や分電盤等に接続する配線には、回路の種別、行き先、電線サイズ等を表示する。表示札例を示す。

【出典】監理指針 P388

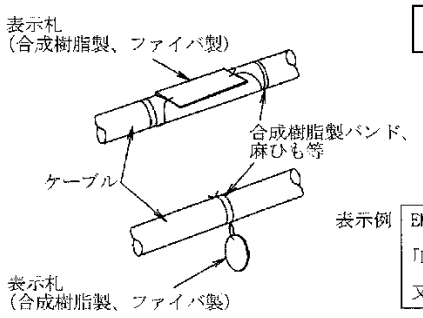


図2.12.15　ケーブルの表示札例

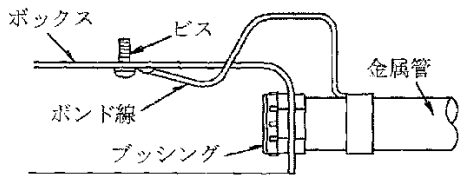
第２節　配管等

⑴ メタルモールや金属配管工事等で接地が義務付けられている箇所は、必ずボンディングを施し、電気的に接続する。ただし、ねじ込み接続となる箇所及びねじなし丸型露出ボックス、ネジなし露出スイッチボックス等に接続される箇所は、ボンディングを省略できる。ボンディングに用いる接続線（ボンド線）は下記に示す太さの軟銅線を使用する。参考に接続例を示す。

〔ボンド線の太さ〕

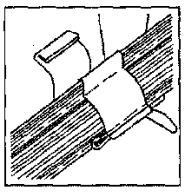
配電用遮断器等の定格電流〔A〕	ボンド線の太さ
100 以下	2.0mm以上
225 以下	5.5mm²以上
600 以下	14mm²以上

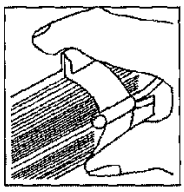
【出典】監理指針 P336

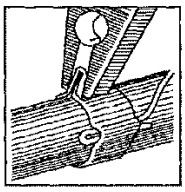


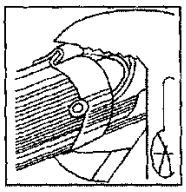
注１．ボックス取付用、プルボックスのふたの取付用ねじ部には接続しない。
２．塗装を削取り、ボンドを施したあと、塗装を削取った箇所にさび止め塗装を施す。

図2.2.8　ボックスへのボンド線の接続例


クランプの線溝にボンド線を添えて管に巻く。


クランプの両端を引寄せ上下にかみ合せ、上から押付けてかみ合せを深くする。


プライヤ(又はペンチ)の先が管につきあたるまで深く差込んでにぎりつぶす。かみ合せ部を締る方向へできるだけ傾ける。


プライヤ(又はペンチ)の口を広く開いてまず左側の端を倒し、次に右側の端を倒す。

(注) 2.0mmの場合は、図のように２本折りとする。

図2.2.9　金属管へのボンド線の接続例

⑵ コンクリート隠ぺい配管は、原則として管相互の間隔を 30mm 以上確保し、なおかつ 3 本以上重ならないようにする。そのために、照明配管や弱電配管等をまとめた施工図を作成し、それぞれの配管ルートを検討する。また盤や EPS 等において配管が密集する場所においては、別の場所でプルボックス等を使用して配線整理を行い、他の配線方法によって盤等に配線することを検討する。

【参考：監理指針　2.3.3 管のふ設】

⑶ PF 管又は CD 管をコンクリートに埋め込む場合、管をバインド線・専用支持具等を用いて、直線部は 1.0m 以下、曲がり部分は 0.5m 以下の間隔で鉄筋に結束する。

⑷ PF 管で軽鉄間仕切り内の配管を行う場合、バインド線、合成樹脂製バンド、専用支持具等を用いて固定する。

⑸ 木間仕切り内を PF 管で施工する場合、釘打ち等による損傷を防ぐため金属管等で保護をする。

⑹ ボックス等に接続しない管端には、電線の被覆を損傷しないように絶縁ブッシングまたはキャップ等を取り付ける。

⑺ 長さ 1m 以上の配管で本工事での通線を行わないものについては、導入線（樹脂被覆鉄線等）を挿入する。

⑻ 金属ダクトの支持間隔は 3m 以下とする。ただし、配線室等において、垂直に敷設する場合は、6m 以下の間隔で各階支持としてもよい。また、ダクトを支持するつりボルトは、ダクトの幅が 600mm 以下のものは呼び径 9mm 以上、600mm を超えるものは呼び径 12mm 以上とする。

⑼ ケースウエイには、「釘打ち禁止」の表示を施す。

⑽ 架空ケーブルのちょう架用線には、亜鉛メッキ鋼より線等を使用し、間隔 0.5m 以下ごとにハンガを取り付けてケーブルをつり下げるか、又はケーブルとちょう架用線を接触させ、その上に腐食し難い金属テープ等を 0.2m 以下の間隔を保って、螺旋状に巻きつけてちょう架する。【出典：仕様書　架空配線】

⑾ GL+2.5mまたは FL+2.5m以下の電線管の支持金物には、危険防止のために突起のある材料を使用しない（特に人が接触する恐れがある箇所）。

⑿ 屋上の配管支持架台には、防水層保護のためにゴムシート等を敷く。

⒀ 露出 HIVE 配管を屋外に施工する場合、またコンクリート埋込みとなる場合で直線部が 10m 以上になる場所には伸縮カップリングなどを使用し、温度変化による伸縮性を考慮すること。【出典：仕様書　合成樹脂管配線】

⒁ 複雑な曲げ加工を必要とする箇所及び振動する機器等への接続部には、金属製可とう電線管を使用するが、エアコン室外機への接続等、曲がりのきつい箇所については、従来の JIS A 8309 に加え、プラントチューブ（MAS 製品［日本工作機械工業会規格品］）を使用できるものとする。承諾図を提出し、監督員の承諾を受け使用する。

第３節　ボックス類

⑴ 金属製プルボックス（セパレータを含む）は呼び厚 1.6mm 以上の鋼板又は同 1.2mm 以上のステンレス鋼板を用いて製作されたものを使用する。

⑵ 合成樹脂製プルボックスの大きさは長辺が 600mm 以下とし、板の厚さは製造者の標準とする。

⑶ 屋外に設置するホールインアンカー、盤・プルボックス及びワールドダクター等の機材などについては、取付後に雨水浸入対策（コーキング等）を施す。（盤・プルボックス、ワールドダクター等は３方向コーキング）

⑷ 電力設備と通信情報設備の各配線を同一位置ボックスで共用する場合、配線相互が直接接触しないように絶縁セパレータを設ける。
塗りしろカバーと仕上がり面が 10mm を超えて離れる場合は継枠と一緒に絶縁セパレータも追加する。

【出典】監理指針 P337

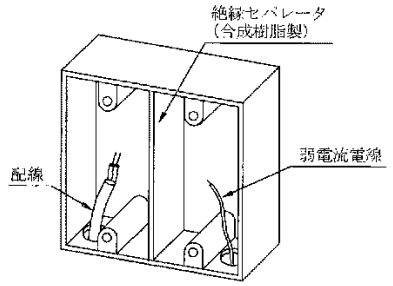


図2.2.11　ボックス内の隔壁施設例（合成樹脂製の場合）

第４節　　電灯分電盤・動力盤

⑴ 分電盤の保護構造は、JIS C 0920「電気機械器具の外郭による保護構造（IP コード）」による。

⑵ 次の事項を表示する銘板は、ドアの裏面又は保護板の表面に設ける。
① 名称
② 定格電圧※、相数※、線数※、定格周波数※
③ 定格電流※、定格短時間耐電流※
④ 保護等級
⑤ 工事名
⑥ 製造者名
⑦ 受注業者（別銘板とすることができる）
⑧ 製造年月日
（注：※　電源種別ごとに定格を明示する）

⑶ 盤内に図面ホルダーを設け、単線結線図、展開接続図を具備する。

⑷ 扉に操作スイッチや 100V 回路の表示ランプ等がある場合、扉に接地をとる。

⑸ 屋外盤の蝶番（ピンとヒンジ部）はステンレス製とする。盤搬入時には必ず材質を確認する。

⑹ 盤を現場で加工した際、屋外盤はローバル塗布、屋内盤は錆止め塗布等の補修を行う。

⑺ 既設盤を改修した場合、盤内には施工業者、工事名、改修年度等を明記した銘板及び訂正図を具備する（訂正図は改修した箇所が分かるようにしておく）。

⑻ 配線用遮断器は、以下による。

① 単相３線式電路に設ける 400A 以下のものは、中性線欠相保護機能付配線用遮断器とする。

② 分岐回路に用いるものの定格限界短絡遮断容量又は定格遮断容量（以下「定格遮断容量」という）は、2500A 以上とする。

呼称	規格	備考
配電用遮断器	JIS C 8201-2-1 低圧開閉装置及び制御装置 第 2-1 部：回路遮断器 （配線用遮断器及びその他遮断器）	付属書 1（規定） 「JIS C 0364 建築電気設備規定対応形回路遮断器」を除く
	JIS C 8370 配線用遮断器	

⑼ 漏電遮断器は、以下による。

① 単相３線式電路に設ける 400A 以下のものは、中性線欠相保護機能付配線用遮断器とする。

② 分岐回路に用いるものは、次による。

ア 過電流保護機構を備え、定格遮断容量は 2500A 以上する。

イ 高感度高速型(定格感度電流は 30mA 以下、漏電引きはずし動作時間は 0.1 秒以内)、雷インパルス不動作形とする。

呼称	規格	備考
漏電遮断器	JIS C 8201-2-2 低圧開閉装置及び制御装置 第 2-2 部：漏電遮断器	付属書 1（規定） 「JIS C 0364 建築電気設備規定対応形漏電遮断器」を除く
	JIS C 8371 漏電遮断器	

⑽ 積算計器は JIS 規格による普通計器以上のものとし、設計図書に記載ある場合に限り、計量法による検定品にする。

⑾ 開閉器箱のキャビネットは保護板を設けなくてもよい。

⑿ 実験盤の負荷接続端子については、電流容量60A以下はつまみ型(脱落防止式)とし、これを超えるものは JIS C 2811「工業端子」のネジ締端子台とする。

⒀ 実験盤の表示灯は発光ダイオードとし、NECA 規格 4102「工業用 LED 球」による。

第５節　キュービクル

⑴ キュービクル式配電盤及び自立型屋外用キャビネットのドアは施錠でき、かつ90 度以上開いた状態で固定できる構造とする。

⑵ キュービクル内の内部機器で充電中に仕様確認が難しいもの（変圧器、コンデンサ及びリアクトル等）について、製造業者銘板の副銘板を扉の内部など見やすい場所に取り付ける。

⑶ 消火ポンプ用配線に接続する端子台は、耐火仕様のものにする。

第６節　高圧負荷開閉器・変圧器等

⑴ 引込柱に設ける高圧負荷開閉器は、下記のものとする【出典：仕様書　高圧負荷開閉器】

① 屋外閉鎖型とし、過電流ロック型の手動操作式とする。

② 過電流蓄勢トリップ付地絡トリップ形とし、制御電圧は AC100V とする。

③ ブッシングは、モールドコーン付きとする。

⑵ 上記⑴-②の施工について、高圧ケーブルと制御用ケーブルとの隔離を 0.15m 以上確保する。

⑶ 地中引き込みの引込点に設置される高圧キャビネット（配電盤）の需要家側で取り付ける開閉器は過電流ロック形交流気中開閉器とする。

⑷ 開放型受変電設備については、下記の仕様にする。

① 枠組みは、壁、床又は天井等に堅固に固定する。

② 変圧器及び高圧進相コンデンサ等は、基礎ボルトにより床面に堅固に固定する。なお、防振支持材にはストッパーを設ける。

③ 保護金網等は、取り外しが可能な構造とする。

第７節　照明器具・配線器具

⑴ 照明器具の取り付けは、器具の浮きがないように隙間の調整を行う。

⑵ 質量の大きい照明器具は、スラブその他構造体に、呼び径９mm 以上の吊りボルト等で取り付ける。支持点数は、標準図　電力２ 照明器具の記号等７による。

⑶ ダウンライト器具の取り付けは、標準図　電力 67 ダウンライト器具による。

⑷ 屋外照明用ポールのアンカーボルトはナットで固定した時、ネジ山の不足が生じないようにする（ダブルナットの頭からねじ山が３山以上出るようにする）。

⑸ 初期照度補正型の照明器具については、蛍光管の取り換え時の注意が書かれたシールを器具の見やすい位置に取り付ける。

⑹ 舞台用の連続調光式照明器具は、最大光束を 100%とした場合に調光下限値が5%以下になるものにする。（参考：標準図　電力２　照明器具の記号等）

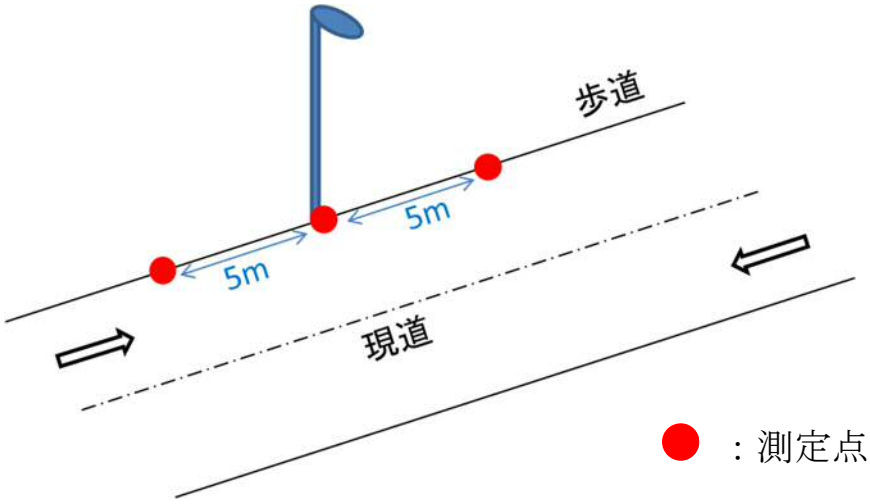
⑺ LED 道路照明器具を取り付ける際は、連続照明（RA、RB、RC）と局部照明（KA、KB、KC）の取り付け間違いを防止するため、地上から目視で識別できるように、局部照明の照明器具にマーキング等を施すこと。

例）　KA「●」、KB「●●」、KC「●●●」

⑻ 道路照明灯の照度測定は、JIS C 7612「照度測定方法」及び「道路照明施設設置基準・同解説（社団法人 日本道路協会）」によるものとするが、供用中の道路については交通事故防止の観点から、以下の例を参考に監督員と協議のうえ決定すること。

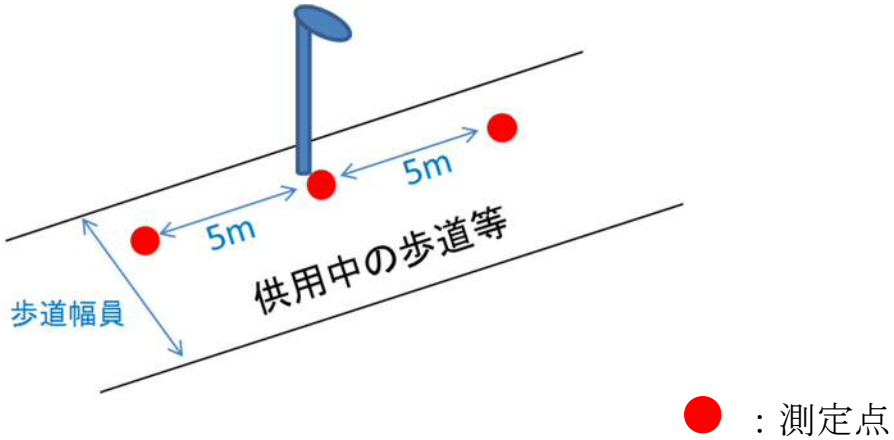
例）現道上における連続照明をLED照明に取り替えた場合

以下のような、現道上の連続照明における照度測定は、通行の妨げとならないよう、歩道や路側帯を利用して道路縦断方向にポール直近と左右約５mのポイントで照度測定を行なうこと。その際、測定点のメーカー計算値と比較して確認しておくこと。



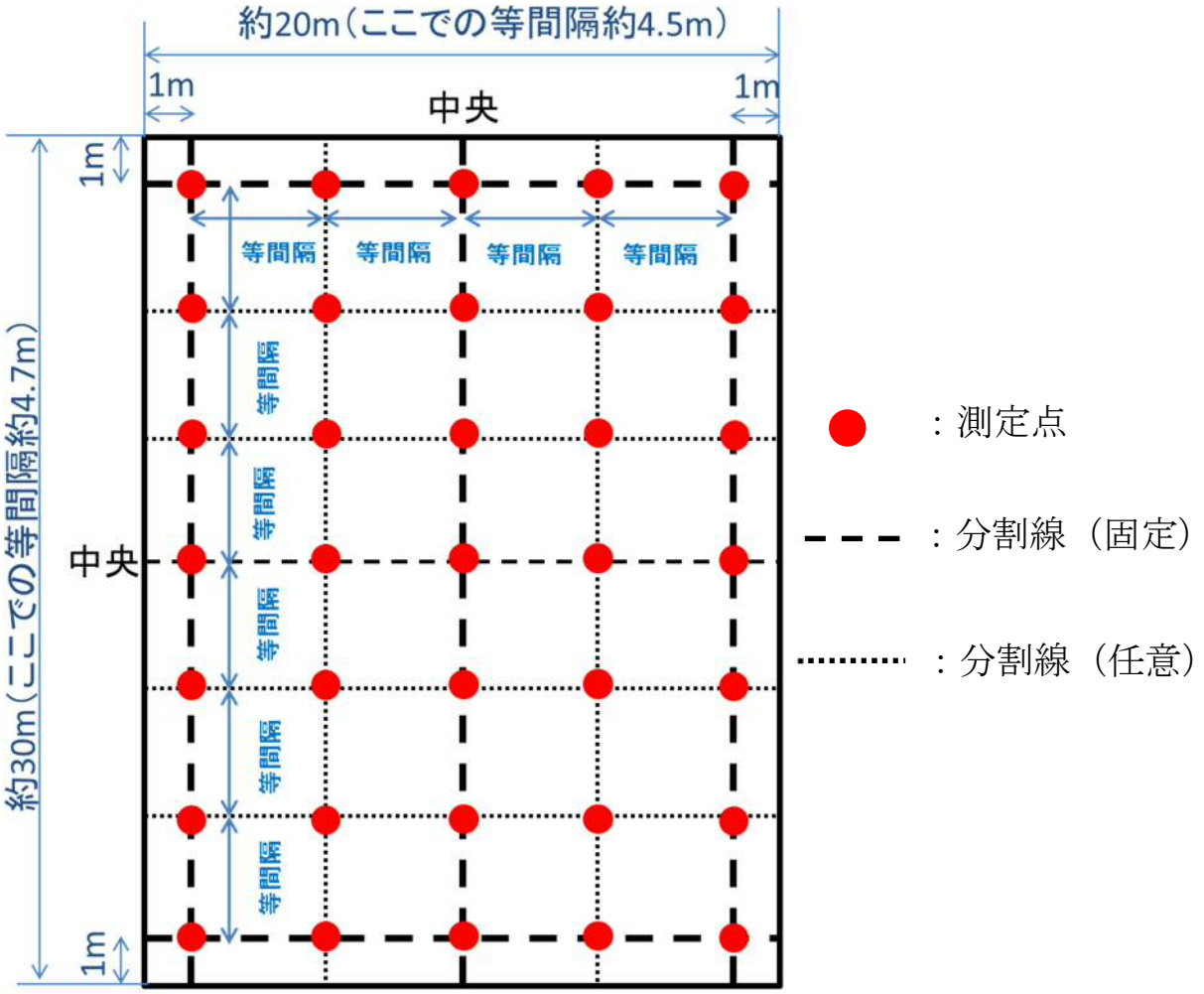
例）歩道等の照明をLED照明に取り替えた場合

以下のような供用中の歩道等で、歩道等の照明をLED照明に取り替えた場合は、通行の妨げとならないよう、歩道縦断方向にポール直近と左右約５mのポイントで照度測定を行なうこと。その際、測定点のメーカー計算値と比較して確認しておくこと。



⑼ 屋内運動場（アリーナ）照明の照度測定は、JIS C 7612「照度測定方法」によるものとし、監督員と協議のうえ決定すること。屋内運動場（アリーナ）照明の照度の測定点の例を以下に示す。

例）一般的な体育館（アリーナ）における測定点



●アリーナの内、間口及び奥行きそれぞれ壁から１ｍに分割線（固定）を入れ、それぞれの中央に分割線（固定）を入れる。
●縦方向と横方向のそれぞれに等間隔となるように分割線（任意）を入れて、分割線の交点に１点ずつ全１０から５０点となるように決定する。
●Ｗ２０ｍ×Ｄ３０ｍ（６００㎡）の体育館（アリーナ）で、測定間隔をＷ４．５ｍ×Ｄ４．７ｍ（２１．１㎡）と設定した場合は、測定点が３５点となる。
●平均照度３００Ｌｘ以上、均斉度（最小／平均）０．４以上を満足すること。（平成２７年度時点の発注仕様）

第８節　照明制御装置

(1) 照明制御装置は、照明制御部、センサー部等から構成されたものとし、人感センサー、明るさセンサー、タイマー等による点滅及び高出力(100%)点灯から低出力（調光下限値）点灯までの連続調光が可能なものであること。

(2) 照明制御部は以下の機能を備えていること。

① 人感センサーによる自動点滅

② 明るさセンサーによる自動点滅

③ 初期照度補正及びプログラムタイマー制御（カレンダー制御）

(3) センサー部は、標準図　電力 63 照明制御装置による他、次による。

① 人感センサーは、人の熱を感知すれば即時に点灯等の照明制御信号を送出し、感知されなくなった時は、タイマー（2 分から 10 分程度の間で調整可能なもの）の設定により照明等の照明制御信号を送出するものとする。

② 明るさセンサーは、センサーに入射する光量を感知し、照明制御信号を送出するものとする。

第９節　弱電機器

(1) 壁掛け型インターホンの送受話器部に、落下防止処置を施す。

第１０節 防火区画

(1) 防火区画等の貫通部に用いる機材は、関係法令に適合したものとし、承諾図を提出する。（参考：標準図　電力 68、69　防火区画貫通例）

【出典】監理指針 P322

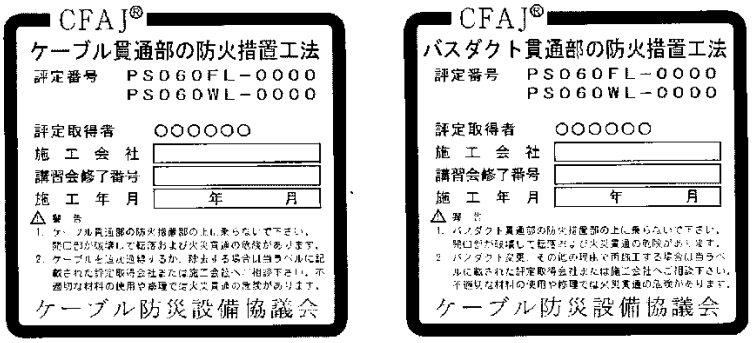


図2.1.15　防火措置工法の完了標識例

第１１節 建柱

(1) 電柱や照明柱等を建柱した際に行う傾斜確認は、ポールの形状を配慮した上で、4 方向から確認すること。特に、テーパーポールは、角度がついているため、注意すること。

第１２節 塗装

(1) 塗装工事において、各塗装箇所の塗料の種別及び塗り回数は、特記仕様書に記載のある場合を除き、仕様書　一般共通事項　塗装工事による。

鉄面及び亜鉛めっき面の塗装

		亜鉛めっき以外の鉄面	亜鉛めっき面
素地ごしらえ	1.さび、汚れ及び付着物の除去	スクレーバ（ケレン棒） ワイヤーブラシ ディスクサンダ等	
	2.油類の除去	溶剤拭き	溶剤拭き
	3.化学処理用塗料		エッチングプライマー１種 １回塗り JIS K 5633 「エッチングプライマー」
塗装	下塗り（錆止め塗料塗り）	１.さび止めペイントは、さび落とし処理が終わったら、直ちに塗る。	１.さび止めペイントは、エッチングプライマー塗りの後、２時間以上８時間以内に塗る。
		２.さび止めペイントは、次の塗料を用いる。塗り方は、はけ塗り、浸漬塗り、吹付け塗りのいずれかでもよい。 -屋内の場合- JIS K 5621「一般用さび止めペイント」１種 -屋内・屋外の場合- JIS K 5674「鉛・クロムフリーさび止めペイント」	
	中塗り上塗り	1. 下塗りから中塗り工程あるいは中塗りから上塗り工程へ移るまでのそれぞれの乾燥時間は適正にとる。 2. 中塗り及び上塗りについて、設計書に指定がない場合、次の塗料を用いる。 JIS K 5516「合成樹脂ペイント」１種 JIS K 5492「アルミニウムペイント」	

(注) １．鉄面に用いるさび止め塗装は、上塗りに用いる塗料に合ったさび止め塗装を用いるのが塗膜のためによい。

２．管スリーブ等において、コンクリートに接する部分は、原則として塗装してはならない。ただし、コンクリートに接しない内面及び端面は、さび止め塗料を塗布する。

３．屋内の配管を塗装する際に、特記がなければ、F☆☆☆☆とする。

第2章 機器等据付工事

第１節　機器・金物の固定

⑴ キュービクルや分電盤等、100kg を超える機器の取り付けについては耐震計算を行い、承諾図に添付し監督員の承諾を受けたのち施工する。

⑵ 100kg 以下の軽量な機器の取り付けについては、取り付け下地を入念に施工し、機器製造者の指定する方法で確実に取り付けを行う。

⑶ アンカーボルト及び耐震ストッパの計算は、「建築設備耐震設計・施工指針 2014 年版」「建築電気設備の耐震設計・施工マニュアル改訂新版」による。

⑷ 次のいずれかに該当するものは重要機器として設計用標準水平震度係数に反映する。

ア　災害応急対策活動に必要な施設等において、施設目的に応じた活動を行うために必要な設備機器

イ　危険物を貯蔵又は使用する施設において、危険物による被害を防止するための設備機器

ウ　避難、消火等の防災機能を果たす設備機器

エ　火災、水害、避難の障害等の二次災害を引き起こすおそれのある設備機器

オ　そのたこれらに類する機器

⑸ 承諾を受けたアンカーの種類、径、材質どおりのものを使用して定められた手順で施工する。（きちんとした手順で作業してはじめて所定の引抜き強度がでる）

第２節　あと施工アンカー

⑴ 火災時にも耐力を期待するような場合は、金属系アンカーを使用し、水や振動のかかる場所や打込む母材の強度が小さいときは、接着系アンカーを使用する。

⑵ あと施工アンカー相互の間隔は、金属系アンカーボルトではアンカーボルトの埋め込み長さの２倍以上とし、接着系アンカーではアンカーボルトの呼称径の 10 倍以上とする。

⑶ コンクリートの端部やコーナー部にあと施工アンカーを施設する穿孔は、コンクリート端部の強度保持のため、穿孔径の４倍以上離す。

⑷ あと施工アンカーの品質・性能を確保するためには、施工する技術者の技量等が重要であるため、（一社）日本建築あと施工アンカー協会が実施している「技術講習と資格試験」を活用する。

⑸ めねじ形金属系アンカーは、引抜荷重が低いので機器の固定には使用しない。

⑹ モルタル仕上げがある場合は、モルタルの厚みを除いた深さがアンカーの規定の深さとなる。

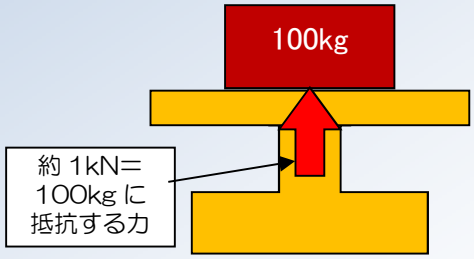
⑺ 参考に各種あと施工アンカーの許容引き抜き荷重を次表に示す。

表2.10.1　アンカー許容引抜荷重［単位N］　【出典】監理指針 P98

アンカーの種類	許容引抜荷重（長期）		
	M10	M12	M16
金属系アンカー（おねじ形）	2 500以上	4 500以上	6 100以上
金属系アンカー（めねじ形）	500以上		800以上
接着系アンカー	5 000以上	6 100以上	8 000以上

コラム　　ｋＮとｋｇ

引抜き荷重等でｋＮという単位が出てきます。
これは、国際単位で「力」の単位を表します。
日本では以前ｋｇｆという単位が使われていました。
ちなみに１ｋｇｆ＝9.8Nとなります。
図のように、台の上に 100ｋｇの重りを置いたとすると、台には 100ｋｇに抵抗する力が働きます。
この力が約１ｋＮ（100ｋｇｆ）です。
※1000N＝１ｋＮ　１ｋＮは約 100ｋｇに抵抗する力



上表を「重さ」の単位（kg）を使って表してみると、下表になります。
めねじ形アンカーは見栄えはいいのですが、使用には注意が必要です。

	M12 での許容引抜荷重（長期）	
金属系アンカー（おねじ形）	4500N=4.5kN	≒459kg の引抜き力
金属系アンカー（めねじ形）	500N=0.5kN	≒51kg の引抜き力
接着系アンカー	6100N=6.1kN	≒622kg の引抜き力

第3章 土工事

第１節 根切り深さ

(1) 根切り深さ 1.5m 以上については、土留め工事（法付工法含む）を行う。

第２節 埋め戻し

(1) 地中管路及びハンドホール等の施工で良質土による埋め戻しについて、1 層の仕上がり厚さが 0.3m 以下になるよう均一に締め固める。なお、地中埋設物に損傷を与えないように注意する。

(2) 地中埋設配管はもちろん、水道管・ガス管等との間隔には十分注意を払う。

(3) 地中埋設配管を施工する際は、余幅及び管相互の離隔に注意する。

① 余幅

配管	掘削深さ 1m 未満	片側 200mm 以上
	掘削深さ 1m 以上	片側 400mm 以上
地下埋設物（ハンドホール等）		片側 500mm 以上

② 相互離隔表　　単位　mm

埋設配管	呼び径	離隔	埋設配管	呼び径	離隔
FEP	30	50	鋼管 樹脂管	22	50
	40			28	
	50			36	
	65	70		42	
	80			54	
	100			70	
	125			82	
	150				
	200	100			

(4) 発生土埋め戻しの際、良質土でないためチップ・砂等を使用して残土が発生した場合、処分方法を監督員と十分協議する。

第３節 ハンドホール・マンホール

(1) 市章のある蓋を使用し、落下防止のチェーンを取り付ける。

(2) マンホールの壁には、ケーブル及び接続部を支える支持材※を堅固に取り付ける。また金属支持材の材質は、溶融亜鉛メッキ仕上げ又はステンレス製とする。

※ 仕様書改訂に伴い、支持材が金属製の場合の D 種接地は省略できる。

(3) 管とハンドホール等との接続部分には、地下水の浸入防止処置を施す。

(4) キャッツアイ等で電線路の行き先表示を行う。

第４節 建設機械

(1) 建設機械を使用する場合、「排出ガス対策型建築機械」「低騒音型機械」として国交省から指定されたものを使用する。

第4章 産業廃棄物処分

第１節　一般事項

(1) 発生材の再利用、再生資源化に努める。なお、設計図書に定められた処理以外で、発生材の再利用、再資源化を行う場合は、監督員と協議を行う。

(2) 契約後速やかに産業廃棄物処理計画書を監督員に提出し、承認後に処理を行う。

(3) 発生量に関わらず、すべて元請が処分する（特に込み工事は注意）。

(4) 発生材の収集・運搬は、元請もしくは産業廃棄物収集運搬業の許可を受けた業者に委託する。（許可証の写しを報告書に添付する）

(5) 運搬車には、以下に示す事項を車体の外側に見やすいように表示する。

① 産業廃棄物の収集又は運搬に供する運搬車である旨

② 氏名又は名称

③ 許可番号の下６桁（工事業者による自己運搬は除く）

(6) 過積載はしない。特に最終処分場で発行される伝票で、正味重量（総重量－風袋重量）が定められた積載重量をオーバーしないように注意する。運搬に使用する車両の名義・最大積載重量等を事前に車検証で確認を行い、降雨による含水率の増加には特に気をつける。

第２節　特定建設資材廃棄物

(1) 建築リサイクル法対象外の工事においても、建設リサイクル法に関する特定建設資材廃棄物については、再資源化施設で処理を行う。

第３編　　写　真

第1章 共通事項

写真撮影及び編集方法については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修　営繕工事写真撮影要領(平成 24 年版)・同解説『工事写真の撮り方　建築設備編』を参考とする。撮影年月日は記入しない。

第2章 施工写真

第１節　配線・配管

⑴ 工事黒板に誤記がないように注意する。
⑵ 工事の進捗状況が分かるよう、施工順序に従って、出来るだけ同一アングルで工事施工前、中、後と撮影する。
⑶ 全景写真は適切な撮影場所（ビルの屋上、高台、対岸など）を選定する。
⑷ 現場に隣接する構造物、及び工事による損害が発生する恐れがあるものについては、工事着手前に監督員に報告・打合せを行い、現場写真を撮影する。
⑸ 写真の修整や加工、流用などの不誠実行為は絶対に行ってはならない。
⑹ デジタルカメラを使用する場合、データには一切手を加えず、そのままプリントアウトしたものを提出する。（矢印などを入れたい場合は、プリントアウトしたものに記入する）
⑺ ネガ及びデータは使用しなかった分も含め、検査終了時まで整理保管する。
⑻ ストロボの活用や撮影位置の工夫を行う。
⑼ 測定器具（尺、ポール、水糸、コンベックスなど）は目的に応じて使い分け、寸法が正しく読み取れるように設置する。ハンドホールなどで水が溜まっている場合は、尺の下端が見えるように排水を行って撮影する。
⑽ 施工が適切であることを証明するため、監督職員から写真撮影の指示を受けた場合は、証明事項をしっかり認識して対応する。

第２節　機器等据付工事

⑴ 照明器具などの機器（特に高所に取り付けるもの）については、配線や接地、吊りボルト等を確認できるように撮影する。
⑵ 絶縁抵抗測定や接地抵抗測定、絶縁耐力試験、検相などの作業は必ず撮影する。また既設の参考測定をするときも同様とする。
⑶ あと施工アンカーは材料として、使用するアンカーの形式、材質、径がわかる写真を撮影する。
⑷ あと施工アンカーの作業中の写真として、①所定の深さに孔を掘る ②孔の中をきれいにする ③深さを測定する ④ケミカルを入れるといった工程ごとの写真を主要な箇所等で撮影する。

第３節　土工事

⑴ 配管や接地棒（GL-750mm）の埋設深さは、箱尺などで深さを確認できるように撮影する。

⑵ 掘削埋め戻しについては、砕石チップ及びクラッシャーランの仕上げ厚（100mm）、アスファルト舗装の仕上げ厚（40mm）、埋設シートの位置（GL-300mm）、転圧状況（300mm 毎）、FEP などの配管上端までの土冠り、配管相互間の離隔距離等が判別出来るよう工程毎に同一アングルで撮影する。発生土埋め戻しの場合は良質土と分かるように撮影する。また土留め工法を行った場合、施工状況が確実に判別できるように撮影する。

⑶ 建設機械を使用する場合、『環境配慮型建設機械』であることを確認できるように撮影する。

⑷ 屋外照明灯などの基礎は、箱尺や布尺を使用し寸法が分かるように撮影する。また建柱時の水平器などの使用が確認できるように撮影する。

⑸ ハンドホールの穴開け加工、モルタル補修などの作業状況は、必ず撮影する。

第４節　その他

⑴ 産業廃棄物の処分について、積み込み時及び処分場での写真を撮影する。また最大積載量を確認できる表示及び産業廃棄物運搬車である旨の表示などが確認できるように撮影する。

第3章 写真整理

⑴ 写真は、順序だてて物語（ストーリー）性のある整理を行う。

⑵ 工事写真は、施工の流れが判断できるように整理する。また本工事での該当箇所が判別できるように写真帳のカバーの上から矢印を記入するなどの工夫を施す。

⑶ 改修工事における工事写真は、施工前と完成時が対比できるように整理する。また極力同一アングルから撮影する。

⑷ 工事写真で、黒板がないものや黒板の文字が読みにくいものについては、撮影内容を添え書きする。

⑸ 完成写真は、黒板を入れずに撮影する。照明器具は、点灯させて撮影する。

第４編　　書　類

第1章 書類作成上の留意点

⑴ 提出書類の様式については、建築都市局建築部作成“電気工事スペシャル”（様式集）の最新版を使用する。

⑵ 平成 23 年 4 月より契約約款上の標記が“請負者”から“受注者”となったことにより、届出等の書類の“請負者”も“受注者“に変更となっている。
“受注者“と標記された新様式を使用する。

⑶ 届出書には（○○・△△・□□）のうち該当するものを選ぶ様式のものがあるが、斜線で消すと訂正印等が必要となる場合もあるため、原則○で囲む。

⑷ 書類の提出は、現場代理人が行うことが望ましい。

⑸ 書類は、『物語』を読むようにストーリだてて整理・編集することに留意する。

⑹ 発注者の代表者が北九州市長でない工事については、提出書類の様式が異なる場合があるため、監督員と協議を行う。

第2章 提出書類一覧

第１節　着工時

書類等の名称	時期	部数	適用	法令等
工事着工届	契約後７日以内（土日、祝日は除く）	２部	前払金請求前に提出すること。	市工事執行規則
指示票（工事着手前・安全指示書）	工事着手前	１部	受領印押印の上、監督員に提出すること。	
現場代理人、主任技術者等選任（変更）通知書	同上	２部	下請契約金額の合計が3,000万円未満の場合は主任技術者、以上の場合は監理技術者を選任し、請負金額が 2,500 万円以上の場合は専任とすること。 主任技術者等は、市に技術者としての登録のある者に限る。	市工事請負契約約款 建設業法 同法施行令
現場代理人、主任技術者等の雇用期間が確認できる書類	同上	２部	健康保険被保険者証や雇用保険被保険者証など公的機関が発行し、請負者と雇用関係にあることが確認できるものの写し。	
工事カルテの登録願（受注時登録）の写し	契約後 10 日以内（土日、祝日は除く）	１部	工事請負代金額が 500 万円（税込）以上の工事については、工事実績情報サービス（CORINS）	仕様書

受注時工事カルテ受領書の写し	受領書受取後すみやかに	１部	に基づき登録する。 ※登録前に内容について監督職員の確認を受けること	
工程表	契約後 14 日以内 ※変更が生じた場合も準じる	３部	出来るだけ細分化し、詳しく記入すること。 必要に応じて監督職員の指示により詳細工程表を提出する。	市工事請負契約約款

第２節　　施工中

書類等の名称	時期	部数	適用	法令等
工事外注計画書	契約後 30 日以内 ※変更の場合は再提出	１部 ※先に契約室に提出後、同じものを提出	請負金額 500 万円以上の場合。 ※下請に出さない場合は、該当のないことを記載のこと	市工事請負契約約款
資材購入通知書	決定次第	１部 ※先に契約室に提出後、同じものを提出	１件 7,000 万円以上の工事を受注した場合又は受注者が市外業者の場合に提出する。	市工事請負契約約款
施工体系図（写）	決定次第	１部	下請契約を締結した工事の場合に提出。	公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（入契法）
施工体制台帳（写）	決定次第	１部	下請契約を締結した工事の場合に提出（施工体制台帳（写）には、１次以下の下請契約書（写）等を添付）。	公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律（入契法）
建退共対象者に係る報告書	契約後 １ ヶ月以内	１部	対象労働者がいない場合、自社退職金制度もしくは別途退職金制度に加入が証明できる書類を提出する(外注計画書に記載の下請業者分も含む)。	中小企業退職金共済法

請負工事に係る建退共の発注者用掛金収納書		１部	※買いすぎに注意すること （対象労働者がいない場合は不要）	
建設副産物の処理計画	着工後すみやかに	１部	収集運搬、処理業者許可証及び処理業者との委託契約書の写しを添付する。	仕様書
設計図書の質問書	適宜	１部	設計図書の記載内容に疑義が生じた場合。	
施工計画書	施工前	２部		
技能士資格届出書	同上	１部	合格証の写しを添付する。	
施工図	同上	１部	原則として作成し、監督職員の承諾を受ける。	仕様書
承諾図 （ファイル綴じ）	同上	２部		同上
設備機材製造者等一覧表	同上	２部	承諾図に添付する。	同上
工場立会検査願	立会検査の 14 日前まで	２部		
工事写真 （施工状況）	適宜	１部	第３編　参照のこと。	仕様書　市工事請負契約約款
関係機関への申請・届出関係図書	同上	１部	請負者代行のもの。	仕様書
工事カルテの登録願（途中変更時）の写し	変更後 10 日以内	１部	工事請負代金額が 500 万円（税込）以上の工事については、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき登録する。 ※登録前に内容について監督職員の確認を受けること	同上
途中変更時工事カルテ受領書の写し	受領後すみやかに	１部		
認定請求書 （中間前払金）	中間前払いの認定請求時にすみやかに	２部 複写	請負金額が300万円以上かつ工期が 61 日以上の工事で、工期と作業工程、経費が 1/2 以上を経過したもの。	市工事請負契約約款
工程表 （中間前払金）		１部	工期の１／２までに実施すべき作業の進捗が確認できるもの。	
出来高報告書 （中間前払金）			※当該年度に部分払いを受けていない場合に限る	

第３節 完了時

書類等の名称	時期	部数	適用	法令等
完成図	完成検査日の３日前まで	特記参照	製本部数、サイズは特記仕様書による。	仕様書
完成図面の電子データ		１部	特記仕様書による。	
取扱説明書、予備品リスト		特記参照	部数は特記仕様書による。	仕様書
建設副産物の処理報告及び内訳書		１部	マニフェスト(Ｄ票またはＥ票)または計量伝票もしくは領収書の写し。 処理先で撮影した写真を添付。 運搬車両の最大積載量がわかる資料を添付(車検証の写しなど)	同上
完成写真		１部	工事写真と別冊にする。 工事看板を入れない。	同上
工事記録		１部		同上
工事カルテの登録願（竣工時登録）の写し	工事完了後 10 日以内かつ完成検査日の３日前まで	１部	工事請負代金額が 500 万円（税込）以上の工事については、工事実績情報サービス（CORINS）に基づき登録する。 ※登録前に内容について監督職員の確認を受けること	同上
竣工時工事カルテの登録書の写し	原則として、完成検査日の３日前まで	１部		
建退共対象者に係る報告書	完成検査日の３日前まで	１部	対象労働者がいない場合、報告書のみ提出する。	中小企業退職金共済法
請負工事に係る建退共の発注者掛金収納書			当該工事で当初購入した証紙が不足して追加購入した場合。	

第3章 施工計画書 【出典：監理指針 施工計画書】

施工計画書は、工事着工に先立ち、受注者が該当する工事をどのように施工するのかを具体的な文章にし、その通りに施工すると約束したものである。
その内容は、工期、使用機器、施工方法、品質計画、安全・環境対策、工程計画、養生計画などを記載する。作成の際には、技術監理室検査課作成の施工計画書点検チェックリストを作成し添付すること。

第１節 総合

工事着工に先立ち、総合仮設を含めた工事の全般的な進め方や主要工事の施工方法、品質目標と管理方針、重要管理事項などの大要を定め、作成する。

⑴ 受注者の組織（組織表）
- ① 現場施工体制（現場職員構成、工種別責任者、電気保安技術員）
  下請契約を締結した場合は、施工体系図（写）、施工体制台帳（写）
- ② 現場安全・衛生管理体制（統括安全衛生責任者など）

⑵ 現場仮設計画
- ① 仮設建物の位置、大きさ
- ② 電力、電話、給排水、ガスなどの引き込み並びに火気を取り扱う場所
- ③ 工事施工のための仮設（運搬、機材保管、養生など）

⑶ 予想される災害、公害の種類及び対策

⑷ 出入口の管理
- ① 関係者以外の立ち入り禁止
- ② 出入口の交通安全

⑸ 危険場所の点検、確認方法

⑹ 緊急時の連絡方法（掲示をする）

⑺ 安全対策

⑻ 火災予防（消火器の設置、すいがら入れなど）

⑼ 夜間警戒（盗難、火災など）

第２節 工種別

工種別の施工計画書は、品質計画、一工程の施工の確認を行う段階及び施工の具体的な計画を定める。

⑴ 工事一般
- ① 他工事との施工区分
- ② 機材などの搬入方法（時期、方法、養生など）
- ③ 機材などの保管場所
- ④ 作業場所（位置、面積、足場）
- ⑤ 工具と工法
- ⑥ 作業責任者の選任
- ⑦ 施工に必要な資格（第１種・第２種電気工事士、消防設備士など）

⑵ 配線配管工事
① コンクリート埋設配管
ア 管相互の接続方法
イ 管とボックス類の接続方法
ウ 鉄筋などへの結束方法及びその間隔
エ 管相互及び管と型枠との間隔
オ 平面打ち継ぎ部分の養生方法など
カ ボンディングの要否及びその種類、方法
② 天井隠ぺい配管及び露出配管
ア 支持金物の種類及び支持方法
イ 支持間隔
ウ 防火区画処理貫通部の処理方法
エ 外壁貫通部の防水方法
オ 塗装の要否、種別、方法、色別など
カ ボンディングの要否及びその種類、方法
③ 配線
ア 電線の種類及びその色別
イ 心線相互の接続方法
ウ 接続部分の絶縁処理方法
⑶ 機器据付工事
① 機器の支持及び機器の据付方法（アンカー、据付精度）
② 関連工事の別途機器との取り合い条件など
③ 機器の据付後の養生
⑷ 接地工事
⑸ 耐震施工
⑹ 試験、検査（種類、方法）
⑺ 試験運転調整など（種類、方法）

第4章 完成図

第１節 報告書

⑴ 現地試験記録
① 照度測定（非常照明がある場合、非常照明のみの照度測定もする）
② 絶縁抵抗測定（測定時の気温・湿度・天候）を測定し、記入する
③ 接地抵抗測定（測定時の気温・湿度・天候）を測定し、記入する
④ 絶縁耐力試験
⑤ 電界強度測定

⑵ 官公署等届出書

① 消防設備

（消防検査済証（原本＋コピー1 部）及び消防設備設置届出書のコピー）

② 受電設備（電力使用申込書（コピー1 部））

③ 電話設備（ビル等電話引込申込書（コピー1 部））

⑶ 納品した機器等の試験成績書

① 盤・変圧器等出荷試験成績書

② その他特殊製品の成績表

[以下のものについては、関係法令に適合している旨の試験成績書を提出する]

③ 耐熱型分電盤

④ 消防災害用制御盤

⑤ 防火区画などの貫通部に用いる材料

⑥ (1)で使用した測定機器の校正記録

⑷ 工事記録　【出典：監理指針　工事の記録】

① 監督職員と協議した内容と結果

② 工事の全般的な経過

③ 各提出書類の提出日と受領日

④ 九州電力や消防局などの関係官公署への書類提出

⑤ 測定及び試験記録（照度・絶縁抵抗・接地抵抗・電界強度・自動火災報知設備・放送など）の日付

⑥ 安全対策の記録（ＫＹ活動、安全点検等）

⑦ 発生材の引き受け、引き渡し、産業廃棄物処理

⑧ 自主検査日、工事完了日など

第２節　完成図面

⑴ 完成図面は、工事目的物の完成時の状態を表現したものとする。現場代理人は、現地確認を行い、確実に作成する。

⑵ 完成図の白紙ページに、受注者名ゴム印及び代表者印を押印する。（込み工事等で下請業者が電気工事を行なった場合は、元請業者と下請業者が押印を行う）

第５編　　検　査

第1章 検査手順

第１節　検査の種類

検査には、受注者が行う社内検査、技術監理室検査課が実施する検査、電気設備課で行う検査があり、多くの目で確認することにより、品質の向上を図る。

⑴ 受注者が行う社内検査

工事の段階ごと、または竣工前に必ず社内で検査を行う。検査を行う者は、当該工事に関係しているものではなく、社内で専任の者など、違った視点で行う。

社内検査の結果を記録として残す。

⑵ 電気設備課で行う検査

竣工検査の事前検査として電気設備課工事担当係長による検査を行う。

指摘事項があれば竣工検査までに是正し、報告書を作成する。

⑶ 検査課で行う検査

工事請負約款、工事執行規則に基づき、検査課により行われる検査。完成、一部竣工、中間、中間技術検査がある。この検査で合格しなければ修補を行わなければならず、また必要があるときは破壊して検査を行うこともできるとされている。

第２節　検査の段取り

⑴ 事前検査

社内検査を事前に行い、報告書を事前検査時に提出する。

消防検査の際は、検査内容等を十分把握し（防火シャッターなどの動作状況、既設施設との関連性などについて）、事前周知や必要人員の配置など行う。

⑵ 検査日の決定

検査の日程は、工事工程を考慮しながら、監督員と相談しながら希望日を決めるが、最終的には検査課からの検査日通知により決定されるので、余裕を持って調整にあたる。

検査日には、消防・昇降機など必要となる他の検査は終わらせ、弱電、消防工事、盤製作の担当者など必要な立ち合い者のスケジュールの調整も行う。

⑶ 書類

４編２章３節　完成時　の書類を完備する。

第３節　検査日の準備

⑴ 用意するもの

現地試験データとして測定した項目は、当日確認できるように器具を準備する。

脚立、梯子	場合によっては高所作業車等
各種計器類	絶縁抵抗計、接地抵抗計、検相器、照度計、コンテスター、テスター、テレビ受像機、電界強度測定器、火災報知機の試験器等
工具	工具一式、マンホールの開工具、酸欠測定装置等
照明	懐中電灯、天井内の確認が出来るもの等

⑵ 検査の立会い

ア　現場代理人、主任技術者等（立会いが出来ない場合は、工事を受注した代表者または委任状受理者に限る）

イ　自動火災報知設備、放送視聴設備、テレビ受信設備などの下請担当者

ウ　必要に応じて、盤製作メーカの担当者など

第2章 検査の主な着目点

完成検査では、主に以下の点に着目して行うので、着工前に施工計画を十分検討し、現場状況や維持管理に配慮した施工を実施する。確実な施工とともに、それを証明できる的確な記録、見栄え、不可視部分の施工と記録、などがポイントになる。

第１節　施工管理

- 設計図書の照査を行い、不明な点は監督員と十分な協議を行い施工したか。
- 工事関係書類の記録が、適時、的確になされ、その整理に工夫が見られたか。
- 立会確認・段階確認の記録が、適時、的確に行われ、工事内容が明確に確認できたか。
- 施工計画書の内容が、設計図書の内容及び現場条件を反映したものとなっていたか。
- 施工計画書に基づく安全管理が的確に行われ、記録の整理も適切であったか。
- 関連工事との調整が良好で、工程管理が十分に行われ、余裕を持って工事を完成させたか。など

第２節　出来形

- 承諾図の機器及び材料の形状・寸法が、設計図書の仕様を満足しているか。
- 承諾図及び現地搬入の個数・寸法が、適切に管理されており、写真で的確に確認できるか。
- 掘削や天井裏など、不可視部分の状況が、写真で的確に確認できるか。
- 出来形の性能、機能が、設計図書の仕様を満足しているか。
- 自社の写真撮影計画を策定し、撮影の方法や整理に工夫が見られたか。
- 自社の施工管理基準等を設定し、より高度な管理がなされているか。など

第３節　品質

- 材料・部品の品質及び形状について、設計図書等との適合が確認でき、証明書が整備されているか。
- 機器の品質及び形状について、設計図書等との適合が確認でき、性能の確認が出来る証明書が整備されているか。
- 設備の機能について、設計図書等との適合が確認でき、現地での性能確認の証明書・検査済書が整備されているか。
- 完成時に必要な、すべての試験成績表及び届出書類が完備されているか。（社内検査記録・試運転記録・九電・NTT・消防など）
- 検査用試験機器の、適正証明書等資料が整理されているか。

第４節　出来栄え

- 丁寧な施工がなされ、傷･汚れなどなく、仕上がりがたいへん綺麗であるか。
- 関連工事との調整がなされ、配線器具などの仕上がり寸法や、照明器具の位置が正確であるか。
- 不可視部分（天井裏・ＰＳ･ピットなど）への配慮があり、たいへんよく整理されているか。
- 電気設備として、維持管理に配慮・検討された施工であるか。
- 使用者に対する安全性の確保や、機器の取り扱いへの配慮が適切であるか。

改訂履歴

平成１３年１０月　５日	初版策定
平成１４年　２月　４日	第２版（改訂版）
平成１４年　６月２８日	第３版（改訂版）
平成１５年　１月３１日	第４版（改訂版）
平成１６年　１月３０日	第５版（改訂版）
平成１７年　１月３１日	第６版（改訂版）
平成１８年　１月３１日	第７版（改訂版）
平成１９年　２月　２日	第８版（改訂版）
平成２０年　４月　１日	第９版（改訂版）
平成２１年　５月１２日	第１０版（改訂版）
平成２２年　５月　７日	第１１版（改訂版）
平成２６年　５月３０日	電気設備　施工要領 平成 26 年版として改訂
平成２７年　５月２２日	電気設備　施工要領 平成２７年版として改訂

電気設備工事　施工要領
平成２７年度版
平成 27 年 5 月 22 日発行

発行　北九州市建築都市局建築部電気設備課
北九州市小倉北区城内 1-1
電　話　093(582)2567

本書に関する問合せは上記で受付けます。
本書の著作権は北九州市に帰属します。